

LIBRARY
JAN 1 1996

University of Toronto

FALL 1995

NEWS

Engineers delighted following early tests

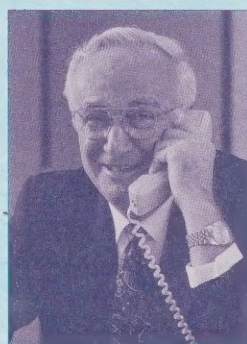
II Communications staff began alpha tests of the system by making calls from remote areas of the country equipped with MSAT Communicators™ capable of handling data calls though the mobile satellite commu-

“I’m impressed with the power of the system,” says Mr. Lyrette, who conducted tests with one vehicle in British Columbia and the Yukon. “It is amazing to be travelling through the Spatsizi Plateau wilderness park in the northern British Columbia and just pick up the phone and be in the world.”

voice calls and 60 data connections were successfully made during the West Coast alpha trial. More than 186 kilobytes of data were downloaded and saved in one on-line connection. “While on the mobile, we were able to log onto corporate electronic mail and remain on-line for an extended period of time,” says Mr. Pedersen.

The vehicle travelled through Northern Ontario and the Northwest Territories. While going through Labrador and the Atlantic provinces with MSAT Communicators™, the vehicles were equipped with monitoring equipment to record test results. Those results are currently being analyzed by TMI engineers.

Confirming that calls could be made from a wide range of locations, the testers sought to determine how



John Farrell (left), TMI Communications' President and CEO, spoke with Jacques Lyrette (below), President, Communications Research Centre, over the MSAT Network in Ottawa recently. “The sound quality was excellent — exactly the same as during an international call over conventional phone lines,” says Mr. Lyrette.

the hardware would perform in a mobile environment. “We were trying to break the network and to find out if environmental factors, such as vibration or dirt, would impair functioning,” explains Mr. Pedersen.

The calls were made through AMSC-1, one of two satellites that will provide mobile satellite communications to all of North America. A second satellite, TMI Communications' MSAT, will be launched by Arianespace in French Guiana by April 1996. ●

joins the curriculum

The Northwest Territories will soon be studying MSAT communications as part of a new curriculum on natural resources.

There is a teacher resource package that is being developed by the NWT Mineral Initiative. One volume includes information about the use of MSAT communications by the natural resource industry.

Material can also be pulled out for use in other science courses. “Irene McMullen, the developer of the package. “Educational materials specific to the Northwest Territories are very hard to come by. It will be easy for teachers to adapt this material for use in communications in the North.”

The amount of material in Project Rocks focuses on the use of mobile satellite communications in northern communities. Fittingly, this is the last chapter in this story. ●



The vehicle pictured in the background had just returned from a trip of more than 6 000 kilometres, during which successful test calls were made from locations throughout north-eastern Canada.

Photos: John Brebner/CRC

TMI engineers delighted following early tests

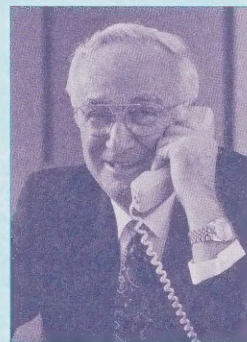
In October, TMI Communications staff began alpha tests of the MSAT Network by making calls from remote areas of the country in vehicles equipped with MSAT Communicators™ capable of placing voice and data calls through the mobile satellite communications system.

"We were very impressed with the power of the system," says Allister Pedersen who conducted tests with one vehicle in British Columbia and the Yukon. "It is amazing to be travelling through a remote area such as the Spatsizi Plateau wilderness park in the interior of northern British Columbia and just pick up the phone and call anywhere in the world."

More than 500 voice calls and 60 data connections were successfully made during the West Coast alpha trial. More than 186 kilobytes of data were downloaded and saved in one on-line connection. "While mobile, we were able to log onto corporate electronic mail and the Internet and remain on-line for an extended period without any loss of data," says Mr. Pedersen.

A second test vehicle travelled through Northern Ontario and Quebec, and a third went through Labrador and the Atlantic Provinces. Along with MSAT Communicators™, the vehicles were equipped with monitoring equipment to record test results. Those results are currently being analyzed by TMI engineers.

In addition to confirming that calls could be made from a wide variety of remote locations, the testers sought to determine how



John Farrell (left), TMI Communications' President and CEO, spoke with Jacques Lyrette (below), President, Communications Research Centre, over the MSAT Network in Ottawa recently. "The sound quality was excellent — exactly the same as during an international call over conventional phone lines," says Mr. Lyrette.

the hardware would perform in a mobile environment. "We were trying to break the network and to find out if environmental factors, such as vibration or dirt, would impair functioning," explains Mr. Pedersen.

The calls were made through AMSC-1, one of two satellites that will provide mobile satellite communications to all of North America. A second satellite, TMI Communications' MSAT, will be launched by Arianespace in French Guiana by April 1996. ●



The vehicle pictured in the background had just returned from a trip of more than 6 000 kilometres, during which successful test calls were made from locations throughout north-eastern Canada.

Photos: John Brebner/CRC

MSAT joins the curriculum

Students in the Northwest Territories will soon be studying MSAT satellite communications as part of a new curriculum on natural resources.

Project Rocks is a teacher resource package that is being developed for the Canada/ NWT Mineral Initiative. One volume includes information about the use of MSAT communications by the natural resources industry.

The MSAT material can also be pulled out for use in other science courses, says Jane McMullen, the developer of the package. "Educational materials specific to the Northwest Territories are very hard to come by. It will be easy for teachers to adapt this material for teaching about communications in the North."

A significant amount of material in Project Rocks focuses on the history of radio communications in northern communities. Fittingly, MSAT is the latest chapter in this story. ●

RFP FOR TERMINALS BEING PREPARED

A Request for Proposal (RFP) is being prepared by Government Telecommunications and Informatics Services (GTIS) to choose firms to supply mobile earth terminals. The RFP will put GTIS in a position to provide the best range of options to its clients at the best possible price, says Al Kingan, Product Director, GTIS Satellite Services.

The RFP will determine what equipment will be available from GTIS for MSAT users in the federal government. As *MSAT News* went to press, the specifications for voice and data terminals were being finalized.

"We have to consider that not all terminals will be available immediately," adds Mr. Kingan. "Westinghouse will be the first to offer its product, so the initial terminals we are purchasing for our market trials will come from them. Mitsubishi's terminals are expected early next year and Narrowband's SCADA terminals will be available once the packet-switched data service their terminals require comes on line in the third quarter of 1996."

WIDE RANGE OF POSSIBLE APPLICATIONS

There are potential applications of the Government Mobile Satellite Service (GMSS) in virtually every government department, says Alex Carrillo of the GTIS account management team. "Our clients are constantly surprised at the many options available to them through this service, especially the briefcase terminals," she says.

One recent example is at the House of Commons: members of Parliament representing remote ridings have expressed a strong interest in MSAT. "We are providing six terminals during our market trials for MPs requiring voice and data communications while travelling in their ridings," explains Ms. Carrillo. The briefcase terminals will eventually allow them to place calls and to send data or faxes by connecting a laptop computer to the briefcase terminal.

Another potential client for the briefcase terminals is Justice Canada, says Mike Sabourin of the GTIS account management team. "Travelling judges often need access to information in legal databases that is currently difficult to get," he explains.

GTIS ACCOUNT MANAGEMENT TEAM READY FOR ACTION

The training for the GTIS account management team and the marketing support materials they will use to serve customers are now essentially complete, says Keith Fagan of GTIS.

The final training on the new system was completed this summer. One-day sessions were held in St John's, Montreal, the National Capital Region, Toronto, Winnipeg, Calgary, Vancouver and Whitehorse to fill out sales managers' knowledge of the new system.

However, an additional technical course is available on request for sales staff who want to provide further assistance to clients interested in developing new applications for the system. "We are receiving some requests from people who have very specific requirements, but do not have the technical expertise to implement them themselves. This additional course will prepare our people to help these clients meet their specialist needs," explains Mr. Fagan. For more information about GMSS, contact your local GTIS account manager or phone (613) 990-4444. ●

Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

Fixed services through a mobile communications network

Ironically, one of the major markets for MSAT services will be fixed telephone service.

It is technically possible to provide traditional phone service just about anywhere in Canada, but it can be very expensive, explains Doug Woywitka, MSAT Project Manager at Northwestel, an MSAT service provider in northwestern Canada. "You only have to travel 50 kilometres out of Whitehorse before the cost becomes prohibitive even for large companies."

For that reason, Northwestel has launched a major campaign to promote MSAT to businesses and individuals looking for fixed phone service in remote areas. Compared to what most people in Canada pay for fixed telephone service, MSAT is expensive, at approximately \$5 000 a terminal plus time charges, says Mr. Woywitka. "For many locations, however, it is the best option. There is no other service that offers the same features at a comparable price."

For the most part, Northwestel expects to sell the service to business customers such as those in the mining, logging, and gas and oil industries. There will also be a number of residential customers, Mr. Woywitka adds. "Some people with cottages or fishing and

hunting camps will decide that the additional security provided by fixed phone service is well worth the cost." ●

MSAT News

MSAT News is produced by Industry Canada to increase awareness of the MSAT Program and related technologies. It is published on an as-required basis, approximately once every three months. The department will continue to publish the newsletter until the project is completed.

If you would like to begin or stop receiving *MSAT News*, or if you have moved and wish to inform us of your

new address, please contact Hugh Reekie at:

MSAT Program Office, VPCS
Communications Research
Centre
Industry Canada
3701 Carling Avenue
P.O. Box 11490, Station H
OTTAWA, Ont. K2H 8S2

Tel.: (613) 990-4099
Fax: (613) 991-1216

E-mail: Interact@hugh.reekie.ncc.ca

<https://archive.org/details/31761115511990>

Ottawa firm makes satcom possible for light aircraft

CAL Corporation of Ottawa has begun manufacturing an aeronautical terminal that will make satellite communications available to the general aviation market for the first time.

These aeronautical terminals, called CALQuest, will operate over mobile satellite communications networks in a similar fashion to cellular radio, but with a much greater range. Cellular cannot be used on aircraft at all because of safety regulations and interference.

The aeronautical terminal, developed by CAL under contract to American Mobile Satellite Corporation, consists of a modified Westinghouse Mobile Earth Terminal and an aeronautical antenna subsystem developed by CAL. The subsystem is made up of a steerable antenna and a three-dimensional geomagnetic field sensor that determines aircraft attitude. This sensor has a complex electronic "compass" that processes geomagnetic information and is not easily influenced by magnetic disturbances created by the aircraft's engine or avionics. CAL is using the technology under license from the Communications Research Centre, which first demonstrated it in an Ontario air ambulance aircraft in 1994.

CAL has also taken the first step towards producing a version of the new aeronautical terminal for use in helicopters. An experimental version of the terminal was installed on board a Sikorsky S-76 air ambulance this September in a series of tests done in conjunction with the Communications Research Centre and Huisson Aviation. The engineers succeeded in overcoming a number of potential problems to establish high-quality, two-way voice links between the helicopter and CAL and TMI Communications offices, says Larry Maynard, a consultant with AstroCom Associates who worked with CAL during the trials.

Mobile satellite communications have not been possible for small aircraft until now because existing systems are very expensive (typically \$120 000 or more). They also require the aircraft to have large and complex avionics to support the steering system that keeps the antenna oriented



Photo: John Brebner/CRC

CAL Lab Manager Brian Thompson makes adjustments to one of the mobile satellite aeronautical terminals that the company is developing.

towards the satellite as the aircraft manoeuvres.

The CALQuest terminal is considerably less expensive than existing systems and is self-contained, with all of the required avionics — front-end signal processing and antenna steering electronics — located in the CALQuest transceiver and antenna assemblies. ●

T M I C O M M U N I C A T I O N S U P D A T E

MSAT NETWORK GOES LIVE

TMI Communications' MSAT Network is up and running.

TMI Communications has made thousands of successful calls from all across Canada, including the far North, during tests of the new system. "Testing to date has exceeded our expectations," says John Farrell, TMI's President and CEO.

Commercial service will be available later this year through a network of MSAT service providers (see "MSAT service providers," right). The MSAT Network will be Canada's first mobile satellite communications network offering a range of mobile and stationary voice and data services. It is expected to take three years before any of the other currently planned mobile satellite systems are available to the public.

A new MSAT descriptive brochure is available. For your copy, contact Terry Brukewich at TMI Communications: tel. (613) 742-4123; fax (613) 742-4130; E-mail (Internet) T.Brukewich@tmi.telesat.ca

MSAT SERVICE PROVIDERS

Here is a list of contact names and numbers for the national service providers that have signed on with TMI Communications.

Mobility Canada1-800-927-0125

Glentel1-800-784-1721

Interested persons may also call any of the following Glentel sales representatives:

Jacques Laferrière *Quebec*(514) 941-5921

Clark McFadden *Ontario*(416) 258-9197

Simon Barker *Alberta*(403) 680-4040

Darek Wistrak *British Columbia*(604) 961-7197

Government Mobile Satellite Service(613) 990-4444
or contact your local GTIS account manager.

For more information about MSAT service providers, call TMI Communications at 1-800-216-MSAT. ●

ROAD TO ALPHA TRIALS LONG AND HARD

Getting to the stage when alpha trials of the MSAT Network could begin was a complicated process involving years of work by a large number of people.

Late this summer, Westinghouse Electric Corporation turned over control of the Communications Ground Segment (CGS) to TMI Communications and alpha trials began. Westinghouse was the primary contractor responsible for delivering the CGS, which is the heart of the MSAT Network. More than 15 000 requirements had to be verified before TMI could grant provisional acceptance of the system.

Some of these requirements were verified with low-level procedures done at the Westinghouse plant and witnessed by TMI engineers; many were conducted more than a year before the system was delivered. The balance of the requirements were met using formal tests, also witnessed by TMI engineers. A special database was created to keep track of all the verification requirements.

One low-level verification test consists of a code walk-through and the associated test of a software routine. As part of the verification, engineers check every line of software code used to carry out various processes, or "threads." One such thread is the call set-up from a regular phone in the PSTN (public switched telephone network) to an MSAT Communicator™. The engineers produce a flow chart of the many processes involved, including the following:

- the caller lifts the receiver and dials the number
- the CGS establishes that the number is a valid one
- the CGS then determines whether the MSAT Communicator™ can receive the call by looking up its features and capabilities in a database

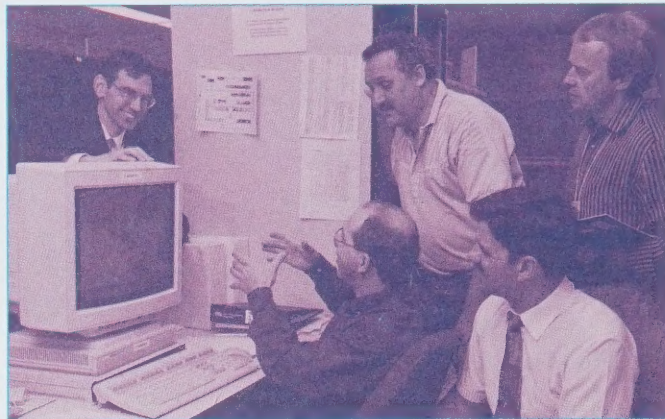


Photo: Janice Lang/CRC

TMI Communications' John Forsey and Mario Babineau discuss features of the software used to conduct a 30-day load test of the new Communications Ground Segment while Karel Kosar, Bell Canada, Claude Lemire, TMI Communications, and Bob Turkus, Westinghouse Electric Corporation, look on.

- a message similar to a paging signal is sent to the MSAT Communicator™
- if the MSAT Communicator™ is free to receive a call, it will return an appropriate signal (if not, an appropriate voice response — such as busy or number unobtainable — is sent to the PSTN caller)
- the CGS continues the call-set-up process by allocating an RF channel from an available pool.

TMI has had to assemble a team of experts to complete the overall testing and commissioning process of the complex CGS. In future issues, *MSAT News* will provide more information on the various test processes.

B. C. FIRM TO PROVIDE SCADA TERMINALS

Narrowband Telecommunications Research Inc. has developed a terminal for transmitting SCADA data over the MSAT Network.

The firm is producing its RST 2000 MSAT Communicator™ to provide reliable and economical full-duplex communications using the MSAT packet-data service. The stand-alone terminals can be used for a variety of applications, including remote weather data collection, remote asset management and SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) telemetry for utilities and the petroleum industry. They can also be used as transportable data terminals.

The unit is equipped with two RS-232-C ports, so existing data monitoring and control devices can be connected to it. A DB-9 port allows a computer or terminal

(VT100 emulation) to be hooked up for local configuration, for sending and receiving messages and for testing. The unit can also be configured from a remote location. Once set up, the Narrowband RST 2000 is completely transparent to the SCADA user.

The terminal also includes modem technology developed at Industry Canada's Communications Research Centre and licensed for use by Narrowband.

A number of different operating modes — standby, continuous and manual — are also available. The 2.5-kg terminal measures 22 by 30 cm and is 7 cm high. It is extremely rugged in construction and is designed to operate in temperatures ranging from -40°C to 60°C. The terminal runs on 12 volts DC. It consumes less

than 3 mA on standby mode, 600 mA in receive mode and 1.6 A in transmit/receive mode.

For more information on the RST 2000, contact Mahmoud El Banna at (604) 294-8577. You may also fax inquiries to (604) 294-8579 or write to:

Narrowband Telecommunications Research Inc.
470-6450 Roberts Street
BURNABY, B. C.
V5G 4E1

For information on SCADA services available with MSAT, contact TMI Communications at 1-800-216-MSAT. Federal government personnel may contact Government Telecommunications and Informatics Services at (613) 990-4444. ●



LES ESSAIS ALPHA : LOIN DE LA COUPE AUX LÈVRES

Une démarche complexe, des années de travail et une foule de personnes, voilà ce qu'il aura fallu pour que puissent débuter les essais alpha du réseau MSAT.

A la fin de l'été, la Westinghouse Electric Corporation a cédé le contrôle du secteur terrain des communications (STC) à TMI Communications et les essais alpha ont commencé. Elle était l'entrepreneur chargé au premier chef de livrer le STC, le cœur du réseau MSAT. Plus de 15 000 exigences ont dû être vérifiées avant que TMI ne puisse donner son accord provisoire au système.

C'est à l'usine de la Westinghouse, en présence des ingénieurs de TMI, qu'on a vérifié le respect de certaines de ces exigences, au moyen de procédés de bas niveau; d'autres vérifications ont eu lieu plus d'un an avant la livraison du système. On a contrôlé le respect des autres exigences par des essais officiels, également en présence des ingénieurs de TMI. Une base spéciale de données a permis d'assurer le suivi de toutes les exigences de vérification.

Une vérification de bas niveau peut comprendre, par exemple, une revue du code et l'essai connexe des logiciels. Les ingénieurs vérifient chaque ligne de code utilisée pour exécuter certaines actions ou unités d'exécution, par exemple l'établissement des communications entre un combiné ordinaire du réseau téléphonique public commuté (RTPC) et un Communicateur^{MC} MSAT. Les ingénieurs produisent un ordigramme des nombreux processus en cause, notamment les suivants :

- le demandeur décroche le récepteur et compose le numéro
- le STC détermine la validité du numéro
- le STC détermine ensuite si le Communicateur^{MC} MSAT peut recevoir l'appel en vérifiant ses caractéristiques et ses capacités dans une base de données

• un message, semblable à un signal de téléappel, est transmis au Communicateur^{MC} MSAT

• si le Communicateur^{MC} MSAT peut recevoir l'appel, il retourne le signal approprié (sinon, une réponse vocale pertinente — comme « occupé » ou « numéro inconnu » — est envoyée au demandeur du RTPC)

• le STC poursuit l'établissement de l'appel en affectant l'une des voies RF disponibles.

TMI a dû réunir une équipe d'experts pour achever l'ensemble des essais globaux et mettre en service le complexe STC. Dans les prochains numéros, les *Actualités MSAT* publieront d'autres renseignements sur les diverses modalités d'essai.

UNE ENTREPRISE DE LA C.-B. FOURNIRA DES TERMINAUX SCADA

Narrowband Telecommunications Research Inc. a mis au point un terminal de transmission de données SCADA pour le réseau MSAT.

L'entreprise produit son Communicateur^{MC} MSAT RST 2000 pour offrir des communications duplex intégrales aussi fiables que rentables à l'aide du service de données par paquets du MSAT. Les terminaux autonomes peuvent servir à diverses applications, y compris la télécollecte de données météo, la régulation d'éléments d'actif et la télémetrie SCADA pour les entreprises de services publics et l'industrie du pétrole. Ils peuvent aussi servir de terminaux de données portables.

L'unité est dotée de deux ports RS-232-C afin d'y brancher les dispositifs actuels de contrôle et de commande des données. Un port DB-9

permet d'y relier un ordinateur ou un terminal (émulation VT100) pour une configuration locale, grâce auquel il est possible d'envoyer ou de recevoir des messages et de réaliser des essais. L'unité peut aussi être configurée à distance. Une fois installée, le Narrowband RST 2000 est complètement transparent pour l'utilisateur SCADA.

Le terminal intègre aussi une technologie de communication par modem mise au point au Centre de recherches sur les communications d'Industrie Canada et dont Narrowband est un utilisateur autorisé.

L'appareil offre divers modes de fonctionnement — en attente, en continu et en mode manuel. Le terminal de 2,5 kg mesure 22 cm sur 30 cm et sa hauteur est de 7 cm. Il est très solide et conçu pour fonctionner à des températures allant de -40 °C à

60 °C. L'alimentation est de 12 volts DC. Il consomme moins de 3 mA en mode attente, 600 mA en mode réception et 1,6 A pour transmettre et recevoir.

Pour de plus amples renseignements sur le RST 2000, communiquer avec Mahmoud El Banna au (604) 294-8577. On peut également télécopier au (604) 294-8579 ou écrire à :

Narrowband Telecommunications Research Inc.
470-6450, rue Roberts
BURNABY (C.-B.) V5G 4E1

Pour obtenir des renseignements sur les services SCADA offerts par le MSAT, appelez TMI Communications au 1-800-216-MSAT; le personnel du gouvernement fédéral peut communiquer avec les Services gouvernementaux de télécommunications et d'information au (613) 990-4444. ●



Photo : Janice Lang/CRC

Accès au SATCOM pour les avions légers

La CAL Corporation d'Ottawa a commencé la fabrication d'un terminal aéronautique qui permettra pour la première fois au marché général de l'aviation d'avoir accès aux communications par satellite.

Ce terminal aéronautique, appelé « CALQuest », utilisera les réseaux de communications mobiles par satellite un peu comme la radio cellulaire, mais son rayon d'action sera beaucoup plus grand. L'utilisation du téléphone cellulaire est interdite à bord des avions en raison des règlements sur la sécurité et du brouillage.

Le terminal aéronautique, mis au point par CAL dans le cadre d'un marché avec l'American Mobile Satellite Corporation, comprend un terminal terrestre modifié du service mobile fabriqué par Westinghouse et un sous-système d'antenne aéronautique mis au point par CAL. Le sous-système se compose d'une antenne dirigée et d'un capteur de champ électromagnétique tridimensionnel qui détermine l'attitude de l'avion. Le capteur pose d'une antenne dirigée et d'un capteur de champ électromagnétique tridimensionnel qui traite l'information géomagnétique et qui est peu sensible aux perturbations magnétiques créées par le moteur ou l'avionique de l'aéronef. CAL utilise la technologie en vertu d'une licence du Centre de recherches sur les communications, qui en a fait la première démonstration dans une ambulance aérienne de l'Ontario, en 1994.

CAL a également franchi les premières étapes en vue de la production d'une version du nouveau terminal pour les hélicoptères. Un modèle expérimental du terminal a été installé à bord d'une ambulance aérienne Sikorsky S-76 en septembre, dans le cadre d'une série d'essais réalisés de concert avec le Centre et Huisson Aviation. « Les ingénieurs ont réussi à surmonter divers problèmes potentiels pour établir des liaisons téléphoniques bidirectionnelles de grande qualité entre l'hélicoptère et les bureaux de CAL et de TMI Communications », affirme Larry Maynard, consultant chez AstroCom Associates, qui a travaillé avec CAL durant les essais.

Le terminal CALQuest coûte beaucoup moins cher que les systèmes existants, en plus d'être autonome; tous les éléments d'avionique nécessaires — le traitement frontal des signaux et les dispositifs d'orientation de l'antenne — sont situés dans l'émetteur-récepteur et les composants d'antenne du CALQuest. ●

La gestionnaire du laboratoire CAL, Brian Thompson, règle l'un des terminaux aéronautiques du service mobile par satellite que la société est à mettre au point.



Photo: John Brebner/CRC

LE POINT SUR TMI COMMUNICATIONS

LE RÉSEAU MSAT EST DÉSORMAIS UNE RÉALITÉ

Le réseau MSAT de TMI Communications est en service.

TMI Communications a logé avec succès des milliers d'appels de partout au Canada, y compris le Grand Nord, durant les essais du nouveau système. « À ce jour, les essais ont dépassé nos attentes », affirme John Farrell, P.D.G. de TMI.

Le service commercial sera offert plus tard cette année par l'entremise d'un réseau de fournisseurs de services MSAT (voir l'article suivant). Le réseau MSAT sera le premier réseau de communications mobiles par satellite offrant un éventail de services de transmission vocale et de données, mobiles ou fixes. Il faudra probablement attendre trois ans avant que les autres systèmes prévus pour le service mobile par satellite ne soient offerts au public.

Vous pouvez vous procurer un nouveau dépliant sur le MSAT en vous adressant à Terry Brukewich, chez TMI Communications, téléphone : (613) 742-4123; télécopieur : (613) 742-4130; courrier électronique (Internet) : tbruikewich@tmi.telesat.ca

LES FOURNISSEURS DE SERVICES MSAT

Voici une liste de personnes et de numéros de téléphone chez les fournisseurs nationaux de services qui ont conclu une entente avec TMI Communications.

Mobile Canada 1-800-927-0125
Glentel 1-800-784-1721
 Les personnes intéressées peuvent aussi communiquer avec les représentants de Glentel suivants :
 Jacques Laferrière, Québec (514) 941-5921
 Clark McFadden, Ontario (416) 258-9197
 Simon Barker, Alberta (403) 680-4040
 Darek Wistrak, Colombie-Britannique (604) 961-7197
Service mobile par satellite de l'État (613) 990-4444
 Vous pouvez également communiquer avec votre directeur des comptes régionaux des SCTL.

Pour de plus amples renseignements au sujet des fournisseurs de services MSAT, appelez TMI Communications au 1-800-216-MSAT. ●

UN VASTE ÉVENTAIL D'APPLICATIONS POSSIBLES À ENTRER EN SCÈNE

« La formation de l'équipe de gestion des comptes des SGTI et la production des aides à la commercialisation à l'intention des clients sont à peu près terminées », affirme Keith Fagan, des SGTI.

Les dernières séances de formation portant sur le nouveau système ont eu lieu cet été. Des séances d'une journée ont été offertes à St. John's, à Montréal, dans la région de la Capitale nationale, à Toronto, à Winnipeg, à Calgary, à Vancouver et à Whitehorse, pour permettre aux directeurs des ventes d'approfondir leur connaissance du nouveau système. Toutefois, un cours technique supplémentaire est offert sur demande au personnel de vente qui souhaite dispenser une aide additionnelle aux clients désireux de réaliser de nouvelles applications pour le système. « Nous recevons des demandes de personnes qui ont des besoins bien définis, mais qui ne possèdent pas les compétences techniques pour assurer elles-mêmes la mise en œuvre. Ce cours permettra à notre personnel d'aider ces clients à répondre à leurs besoins particuliers », explique M. Fagan. Pour de plus amples renseignements sur le SMSE, communiquer avec votre directeur régional des comptes ou téléphoner au (613) 990-4444. ●

Offrir des services fixes grâce à un réseau mobile de communications

M. Woywika. Des propriétaires de chalet ou de camp de chasse et de pêche jugeront peut-être utile de déboursier pour la sécurité supplémentaire qu'offre le service fixe par téléphone. » ●

Actualités MSAT

Bureau du programme MSAT, VPCS
Centre de recherches sur les communications
Industrie Canada
3701, avenue Carling
C.P. 11490, succursale H
OTTAWA (Ont.) K2H 8S2
Téléphone : (613) 990-4099
Télécopieur : (613) 991-1216
Courrier électronique (Internet) :
hugh.reekie@crc.doc.ca

Actualités MSAT est produit par Industrie Canada pour accroître la sensibilisation au programme MSAT et aux techniques connexes. Ce bulletin est publié suivant les besoins, soit environ tous les trois mois. Le Ministère en continuera la publication jusqu'à la fin du projet. Si vous désirez recevoir *Actualités MSAT* ou en interrompre la livraison, ou si vous avez déménagé et voulez nous faire part de votre nouvelle adresse, veuillez communiquer avec Hugh Reekie au :

Fait ironique, le service fixe par téléphone promet d'être l'un des principaux marchés des services MSAT.

« Techniquement parlant, il est possible d'offrir le service téléphonique traditionnel à peu près n'importe où au Canada, mais à quel prix », déclare Doug Woywika, gestionnaire du projet MSAT chez Northwestel, un fournisseur de services MSAT dans le nord-ouest du Canada. « Il suffit de s'éloigner d'une cinquantaine de kilomètres de Whitehorse pour que le coût devienne exorbitant, même pour les grandes sociétés. »

C'est pourquoi Northwestel a lancé une vaste campagne de promotion du service MSAT auprès des entreprises et des particuliers à la recherche d'un service fixe par téléphone en région éloignée. « Comparativement à ce que la plupart des gens paient pour le service fixe par téléphone au Canada, le service MSAT n'est pas donné : environ 5 000 \$ pour un terminal, sans compter la tarification à la durée, affirme M. Woywika. A bien des endroits, il s'agit toutefois de la meilleure option. Aucun autre service n'offre les mêmes caractéristiques à un prix comparable. » Northwestel s'attend à vendre ce service essentiellement à des clients d'affaires comme les entreprises d'exploitation minière, forestière, gazière et pétrolière. « Il y aura également certains abonnés résidentiels, ajoute

Les Services gouvernementaux de télécommunications et d'informatique (SGTI) sont à préparer une demande de propositions (DP) pour choisir les fournisseurs des terminaux des stations terrestres du service mobile. « La DP permettra aux SGTI d'offrir la meilleure gamme d'options à ses clients au meilleur prix possible », affirme Al Kingan, directeur des produits, Service de satellitisation des SGTI.

La DP déterminera le matériel offert par les SGTI aux utilisateurs du MSAT au sein de l'administration fédérale. Au moment d'aller sous presse, on était à mettre la dernière main aux exigences à l'égard des terminaux de transmission vocale et de données.

« Nous devons tenir compte du fait que tous les terminaux ne seront pas disponibles immédiatement, ajoute M. Kingan. Westinghouse sera la première à offrir son produit, de sorte que ses terminaux serviront aux essais de mise en marché. Les terminaux de Mitsubishi devraient être disponibles au début de l'année prochaine, tandis que les terminaux SCADA de Narroband devront attendre l'arrivée du service de données par paquets, au cours du troisième trimestre de 1996. »

PRÉPARATION D'UNE DP POUR LES TERMINAUX

« On peut envisager des applications du Service mobile par satellite de l'État (SMSE) dans presque chaque ministère, affirme Alex Carrillo, de l'équipe de gestion des comptes des SGTI. Nos clients s'étonnent sans cesse des nombreuses possibilités que leur offre ce service, et particulièrement les terminaux mallettes. » Prenons, par exemple, la Chambre des communes. Les députés représentant les circonscriptions éloignées se sont montés vivement intéressés au MSAT. « Durant nos essais de mise en marché, nous fournissons six terminaux aux députés qui doivent compter sur des communications téléphoniques et numériques durant leurs déplacements dans leur circonscription », explique M^{me} Carrillo. Les terminaux mallettes leur permettront un jour de logger des appels et d'envoyer des données ou des télécopies en branchant un ordinateur portable au terminal mallette.

« Justice Canada pourrait aussi acheter de ces terminaux », affirme Mike Sabourin, de l'équipe de gestion des comptes des SGTI. « Les juges itinérants ont souvent besoin de consulter des bases de données juridiques, ce qui est difficile à l'heure actuelle », ajoute-t-il.

- Applications du SMSE
- SATCOM pour avions légers
- Essais alpha MSAT

Les ingénieurs de TMI enchantés des premiers essais

En octobre, le personnel de TMI Communications a amorcé les essais alpha du réseau MSAT en appelant, à partir de régions éloignées du pays, de véhicules équipés de Communicateurs^{MC} MSAT capables d'établir des communications vocales et des communications de données par l'entremise du service mobile par satellite.

« La puissance du système nous a impressionnés », dit Allister Pedersen, qui a réalisé des essais à partir d'un véhicule en Colombie-Britannique et au Yukon. « C'est incroyable de circuler dans une région éloignée telle que le parc du Plateau Spatsizi, dans le nord de la Colombie-Britannique, et de simplement décrocher le téléphone pour appeler n'importe où dans le monde. »

On a réussi à faire plus de 500 appels téléphoniques et 60 transferts de données durant l'essai alpha sur la côte Ouest. On a téléchargé et sauvegardé plus de 186 kilo-octets de données en une seule communication en direct. « Tout en étant mobiles, nous avons pu nous brancher sur le courtier électronique du réseau ainsi que sur Internet et demeurer longtemps en ligne sans perte de données », de dire M. Pedersen.

Un deuxième véhicule a circulé dans le nord de l'Ontario et du Québec et un troisième, au Labrador et dans les provinces de l'Atlantique. A bord des véhicules, se trouvaient, outre les Communicateurs^{MC} MSAT, du matériel pour enregistrer les résultats des essais, résultats que les ingénieurs de TMI sont à analyser.

En plus de confirmer qu'il était possible de logger des appels à partir d'une foule d'endroits éloignés, les responsables ont cherché à déterminer

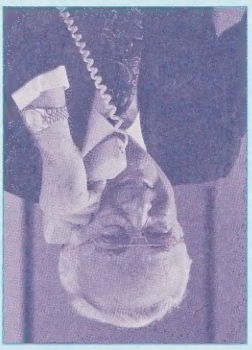
MSAT inscrit au programme d'études

Les élèves des Territoires du Nord-Ouest étudieront prochainement les communications MSAT dans le cadre d'un nouveau programme d'études sur les richesses naturelles.

« Project Rocks » est une trousse pédagogique qu'on est à mettre au point dans le cadre de la Canada/NWT Mineral Initiative. L'un des volumes comprend des renseignements au sujet de l'utilisation des communications MSAT par l'industrie des richesses naturelles.

« Le matériel relatif au MSAT peut également servir dans d'autres cours de sciences, affirme Jane McMullen, conceptrice de la trousse. Il est très difficile de trouver du matériel pédagogique propre aux Territoires du Nord-Ouest. Les enseignants pourront facilement adapter ce matériel à leurs cours sur les communications dans le Nord. »

Une bonne partie du matériel du « Project Rocks » insiste sur l'histoire des communications radio dans les collectivités nordiques. Comme il se doit, le MSAT est le tout dernier chapitre de cette histoire. ●



John Farrell (à gauche), P.D.G. de TMI Communications, a parlé récemment, depuis Ottawa, avec Jacques Lyrette (ci-dessous), président du Centre de recherches sur les communications, à l'aide du réseau MSAT. « Le son était d'excellente qualité — la même que durant un appel international conventionnel », affirme M. Lyrette.

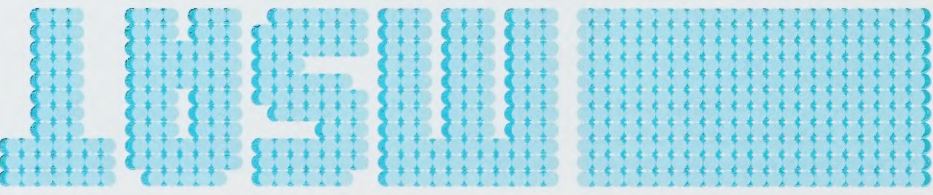


Photos: John Breiner/CHC

Le véhicule en arrière-plan rentrait d'un voyage de plus de 6 000 km, au cours duquel des appels d'essai ont été logés avec succès à partir de divers endroits dans le nord-est du Canada.

comment se comportait le matériel dans un milieu mobile. « Nous voulions savoir s'il était possible de provoquer une panne du système et si les facteurs environnementaux, tels que la vibration ou la poussière, entraveraient son fonctionnement », d'expliquer M. Pedersen.

Les appels ont été achevés par l'AMSC-1, un des deux satellites qui fourniront le service de communications mobiles par satellite à l'ensemble de l'Amérique du Nord. Un second satellite, le MSAT de TMI Communications, sera lancé par Arianespace à partir de la Guyane d'ici avril 1996. ●



3 1761 11551199 0

